



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁷ : G11C 7/00, B42D 15/02, G11C 7/24, 7/16	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/62300 (43) Date de publication internationale: 19 octobre 2000 (19.10.00)
--	-----------	--

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/00910

(22) Date de dépôt international: 10 avril 2000 (10.04.00)

(30) Données relatives à la priorité:
99/04590 13 avril 1999 (13.04.99) FR(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): ORBITO
[FR/FR]; 11, rue de la Clef, F-75005 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

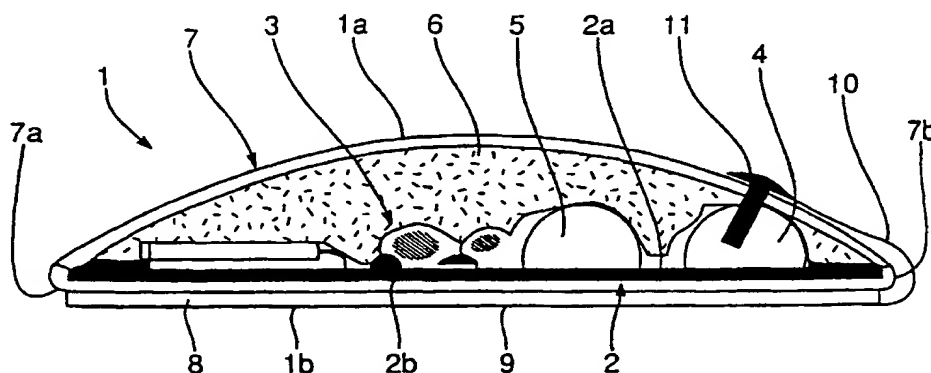
(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): DUBOIS, Jean-Pierre
[FR/FR]; 6, rue Lacrosette, F-75015 Paris (FR); LARZUL,
Jean-Pierre [FR/FR]; 396, rue Saint Honoré, F-75001 Paris
(FR).(74) Mandataire: CABINET WAGRET; 19, rue de Milan, F-75009
Paris (FR).(81) États désignés: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD,
SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS,
MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE,
CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: DISPOSABLE SOUND RECORDING AND REPRODUCTION DEVICE

(54) Titre: DISPOSITIF ENREGISTREUR ET DIFFUSEUR DE SONS A USAGE UNIQUE



(57) Abstract

The invention concerns a sound recording and reproduction device (1) comprising recording means associated with means for reproducing said sounds and means for irreversibly deactivating (11) the recording function, characterised in that it comprises means for fixing (8) said device on a support (12) associated with the deactivating means (11) so that when they shift from a passive state to an active state, the deactivating means (11) are actuated.

(57) Abrégé

Dispositif enregistreur et diffuseur de sons (1) comportant des moyens d'enregistrement associés à des moyens de restitution desdits sons ainsi que des moyens de désactivation (11) irréversible de la fonction enregistrement, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de fixation (8) dudit dispositif sur un support (12), associés aux moyens de désactivation (11) de façon que leur passage d'un état passif à un état actif actionne les moyens de désactivation (11).

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce			TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	ML	Mali	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MN	Mongolie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MR	Mauritanie	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MW	Malawi	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	MX	Mexique	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NO	Norvège	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	NZ	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			PL	Pologne		
CN	Chine	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CU	Cuba	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CZ	République tchèque	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DK	Danemark	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
EE	Estonie	LR	Libéria	SG	Singapour		

DISPOSITIF ENREGISTREUR ET DIFFUSEUR DE SONS
A USAGE UNIQUE

5 La présente invention concerne des dispositifs portatifs aptes à enregistrer et diffuser un message et pourvus en outre de moyens de désactivation de la fonction enregistrement.

10 Ces moyens de désactivation permettent de ne pas effacer accidentellement le message une fois que l'utilisateur a réalisé son enregistrement, ou d'éviter qu'une tierce personne n'efface le message.

On connaît, par la demande de brevet français n° 2 697 938, un tel dispositif portatif conformé en carte postale afin de délivrer au destinataire
15 un message sonore préalablement enregistré.

Cependant, ce dispositif connu n'est pas prévu pour être fixé sur un objet quelconque, à moins de fixer la carte postale sur l'objet avant ou après l'enregistrement.

20 Il faut donc prévoir de fixer le dispositif à l'objet, et ce de manière relativement fiable, en particulier si l'objet est ensuite pris en charge par les services postaux.

25 Cette fixation du dispositif entraîne des manipulations supplémentaires en plus de l'enregistrement qui requiert déjà une série de manipulations, notamment pour neutraliser la fonction d'enregistrement.

Dans ce contexte, la présente invention a pour but de pallier ces
30 inconvénients en proposant un dispositif portatif apte à enregistrer et à

diffuser un message sonore qui soit simple et rapide à fixer sur n'importe quel support, tout en s'assurant que le message ne sera pas effacé.

A cette fin selon l'invention, le dispositif enregistreur et diffuseur de sons
5 comportant des moyens d'enregistrement associés à des moyens de restitution desdits sons ainsi que des moyens de désactivation irréversible de la fonction enregistrement, est caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de fixation dudit dispositif sur un support, associés aux moyens de désactivation de façon que leur passage d'un état passif à un état actif
10 actionne les moyens de désactivation.

Selon une forme de réalisation, les moyens de fixation comprennent un moyen adhésif associé à un organe amovible de protection.

15 Avantageusement, le moyen adhésif est une bande adhésive double face et l'organe amovible de protection est une pellicule détachable.

De préférence, les moyens d'enregistrement et les moyens de restitution sont fixés sur une plaque de circuit imprimé.

20

Selon un mode préféré de réalisation, les moyens d'enregistrement, les moyens de restitution et les moyens de désactivation, sont fixés sur une première face de la plaque de circuit imprimé et l'élément adhésif double face est fixé sur la seconde face.

25

De façon avantageuse, les moyens de désactivation comprennent un élément amovible dont l'enlèvement provoque une rupture de contact et solidaire de l'organe amovible de protection.

De préférence, l'élément amovible est relié à la pellicule de protection par une languette.

Par ailleurs, selon un autre aspect de l'invention, les moyens
5 d'enregistrement comprennent un microphone actionné par des moyens de commande tel qu'un bouton, et en ce qu'ils comprennent en outre une mémoire de type effaçable ré-enregistrable.

En outre, les moyens de restitution comprennent avantageusement un
10 haut-parleur actionné par des moyens de commande tel qu'un bouton.

L'invention sera mieux comprise à la lumière de la description qui suit, se rapportant à un exemple de réalisation illustratif mais en aucun cas limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

15

- La figure 1 représente une vue de trois-quarts en perspective du dispositif selon l'invention ;
- La figure 2 représente une coupe transversale du dispositif de la figure
20 1 ;
- Les figures 3a à 3f représentent, vu en coupe transversale, la séquence de montage du dispositif selon l'invention.

25 En référence à la figure 1, on a représenté en perspective, vu de trois-quarts, le dispositif enregistreur et diffuseur de sons 1 conforme à l'invention.

Celui-ci présente une forme sensiblement quadrangulaire, et de
30 préférence sensiblement plane et carrée.

La face supérieure 1a (appelée également face avant) est légèrement bombée tandis que la face inférieure 1b (appelée également face arrière) présente une surface relativement plane.

5 Les dimensions du dispositif 1 peuvent varier selon les modes de réalisation mais de façon avantageuse la longueur d'un côté est de l'ordre quelques centimètres, de préférence entre 5 et 10 centimètres, pour une épaisseur d'environ 1 à 2 centimètres.

10 La figure 2 est une coupe transversale du dispositif 1 montrant l'implantation des différents composants.

Une plaque de circuit imprimé 2, donnant sa forme sensiblement carrée au dispositif 1, comporte une face inférieure 2b, parallèle à la face
15 inférieure 1b du dispositif 1 et sensiblement au même niveau.

Sur la face supérieure 2a de cette plaque 2 sont fixés les différents composants 3 des moyens d'enregistrement et de restitution de sons, connus en eux-mêmes et représentés partiellement.

20

Les moyens d'enregistrement comportent par exemple un microphone connu en soi associé à un moyen de commande constitué avantageusement par un bouton 4 ainsi qu'une mémoire effaçable et ré-enregistrable.

25

Les moyens de restitution des sons comportent par exemple un haut-parleur, également connu en soi, associé à un moyen de commande tel qu'un bouton 5.

Ces moyens d'enregistrement et de restitution de sons peuvent revêtir tout types de forme et comporter tout types de composants 3 connus et nécessaires au fonctionnement du dispositif 1.

- 5 Afin de protéger les différents composants 3 fixés sur la face supérieure 2a de la plaque 2, un élément de protection souple 6 est prévu. Cet élément souple 6 est réalisé par exemple en mousse ou en fibre afin de parfaitement épouser les formes des composants 3 en occupant un espace limité.

10

L'élément de protection souple 6 se trouve compris entre, d'une part les composants 3 fixés sur la face supérieure 2a de la plaque 2, d'autre part une membrane de protection 7 chapeautant le tout et venant se rabattre sur la face inférieure 2b de la plaque 2.

15

La membrane 7, constituée d'un film de matière plastique par exemple, ou de papier plastifié, représente la face supérieure 1a du dispositif 1 et lui donne sa forme bombée.

- 20 Les flancs d'extrémités 7a et 7b de la membrane sont rabattus et fixés (par collage ou tout autre moyen connu) sur la face inférieure 2b de la plaque 2. Par dessus ces rabats, venant recouvrir totalement la surface de la face inférieure 2b de la plaque 2, est fixé un moyen adhésif 8.

- 25 Ce moyen adhésif est de préférence constitué d'une bande de papier adhésif du type double face dont l'une des faces est collée sur la face inférieure 2b de la plaque 2 et dont l'autre face est recouverte d'une pellicule de protection 9 matérialisant la face inférieure 1b du dispositif 1.

Les dimensions de ce moyen adhésif 8 sont rigoureusement identiques à celles de la plaque 2 afin de parfaitement recouvrir la face inférieure 2b de celle-ci sans pour autant déborder sur les bords.

- 5 La pellicule de protection 9 présente les mêmes dimensions que la bande adhésive 8 et la plaque 2 et sur l'un des côtés est rapportée une languette 10 qui n'est pas collée à la face inférieure 2b de la plaque 2.

10 Cette languette 10 est terminée, à son extrémité libre, par un élément amovible 11 constituant un moyen de désactivation de la fonction enregistrement.

A cet effet, l'élément 11 est lié de façon amovible aux moyens d'enregistrement, par exemple au niveau du bouton de commande 4 de
15 l'enregistrement.

Selon la forme particulière de réalisation représentée sur la figure 2, l'élément amovible 11 est constitué d'une sorte de punaise réalisant le contact au niveau du bouton 4. La présence de l'élément 11 autorise
20 l'enregistrement tandis que son absence entraîne la suppression du contact et empêchant ainsi le fonctionnement des moyens d'enregistrement.

Tout autre moyen connu de désactivation de la fonction enregistrement
25 est cependant envisageable.

Le dispositif 1 fonctionne de la façon suivante :

Une fois le message enregistré par l'utilisateur, celui-ci retire la pellicule
30 de protection 9 afin de découvrir la bande adhésive 8 pour fixer le

dispositif 1 sur un objet ou support quelconque tel que des fleurs, un paquet à envoyer ou un cadeau, etc. En ôtant la pellicule de protection 9, l'utilisateur retire en même temps l'élément amovible 11, solidaire de la pellicule de protection 9 par l'intermédiaire de la languette 10.

5

Ainsi, en rendant active la bande adhésive 8 afin de fixer le dispositif 1 sur un support, l'utilisateur provoque en même temps la désactivation des moyens d'enregistrement, protégeant de ce fait son message.

- 10 Les figures 3a à 3f décrivent, en coupe transversale, la séquence de montage des différents éléments composant le dispositif 1, jusqu'à sa fixation sur un support quelconque 12 (figure 3f).

- 15 Les figures 3a et 3b montrent la plaque de circuit imprimé 2 associée aux différents composants 3 incluant notamment les boutons de commande de l'enregistrement 4 et de la diffusion 5 des sons, tous ces éléments étant fixés sur la face supérieure 2a de la plaque 2.

- 20 La protection souple 6 vient se positionner sur l'ensemble des composants 3, au niveau de la face supérieure 2a de la plaque 2.

- 25 Afin de protéger le tout, une membrane de protection 7 est disposée par dessus les composants 3 (figure 3c) et est fixée sur la plaque 2 par l'intermédiaire des flancs d'extrémités 7a et 7b, constituant des rabats collés sur la face inférieure 2b de la plaque 2.

Cette membrane de protection peut avantageusement comporter différentes inscriptions, telles que l'identification des boutons de commande 4 et 5 ou tout autre texte ou information.

30

Les figures 3d et 3e montrent le positionnement des moyens de fixation du dispositif 1, comportant une bande adhésive 8 collée sur la face inférieure 2b de la plaque 2, par-dessus les flancs d'extrémités rabattus 7a et 7b de la membrane de protection 7.

5

La face de la bande adhésive 8 qui ne se trouve pas en contact avec la plaque 2 est recouverte d'une pellicule de protection 9 sur laquelle peuvent être imprimé toute sorte de texte, comme par exemple le mode d'emploi du dispositif 1.

10

Sur cette pellicule de protection 9 est rapportée une languette 10 reliant ladite pellicule 9 à l'élément amovible de désactivation 11 apte à être relié aux moyens d'enregistrement.

15 La figure 3e présente le dispositif 1 prêt à fonctionner.

L'élément amovible 11 est en contact avec le bouton de commande de l'enregistrement 4. La languette 10 relie cet élément amovible 11, disposé au niveau de la face supérieure 1a du dispositif, à la pellicule de protection 9 correspondant à la face inférieure 1b du dispositif.

20

L'utilisateur peut enregistrer son message, re-écouter celui-ci et recommencer plusieurs fois jusqu'à ce qu'il soit satisfait de l'enregistrement.

25

Une fois l'enregistrement définitif réalisé, il retire (figure 3f) la pellicule de protection 9 qui provoque, par l'intermédiaire de la languette 10, l'enlèvement de l'élément amovible de désactivation 11.

Les moyens d'enregistrement étant privés de contact avec le reste des composants 3, ils deviennent inactifs.

L'utilisateur peut alors fixer le dispositif 1 sur un support 12 par
5 l'intermédiaire de la bande adhésive 8 mise à nue par le retrait de la pellicule de protection 9.

Ainsi, grâce au dispositif selon l'invention, il est possible d'accompagner
n'importe quel objet d'un message sonore, et ce de façon très simple, tout
10 en s'assurant que le message ne soit pas effacé accidentellement.

15

20

25

30

REVENDEICATIONS

1. Dispositif enregistreur et diffuseur de sons 1 comportant des moyens
5 d'enregistrement associés à des moyens de restitution desdits sons
ainsi que des moyens de désactivation 11 irréversible de la fonction
enregistrement, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de
fixation 8 dudit dispositif sur un support 12, associés aux moyens de
désactivation 11 de façon que leur passage d'un état passif à un état
10 actif actionne les moyens de désactivation 11.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens
de fixation 8 comprennent un moyen adhésif associé à un organe
amovible de protection 9.
15
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le moyen
adhésif 8 est une bande adhésive double face et l'organe amovible de
protection 9 est une pellicule détachable.
- 20 4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en
ce que les moyens d'enregistrement et les moyens de restitution sont
fixés sur une plaque de circuit imprimé 2.
- 25 5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens
d'enregistrement, les moyens de restitution et les moyens de
désactivation, sont fixés sur une première face de la plaque 2 de
circuit imprimé.

6. Dispositif selon les revendications 2 et 4, caractérisé en ce que l'élément adhésif double face 8 est fixé sur la seconde face de la plaque 2 de circuit imprimé.
- 5 7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de désactivation 11 comprennent un élément amovible dont l'enlèvement provoque une rupture de contact et solidaire de l'organe amovible de protection 9.
- 10 8. Dispositif selon les revendications 3 et 7, caractérisé en ce que l'élément amovible 11 est relié à la pellicule de protection 9 par une languette 10.
- 15 9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'enregistrement comprennent un microphone actionné par des moyens de commande tel qu'un bouton 4, et en ce qu'ils comprennent en outre une mémoire de type effaçable ré-enregistrable.
- 20 10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de restitution comprennent un haut-parleur actionné par des moyens de commande tel qu'un bouton 5.

This Page Blank (pto)

This Page Blank (pto)

1/2

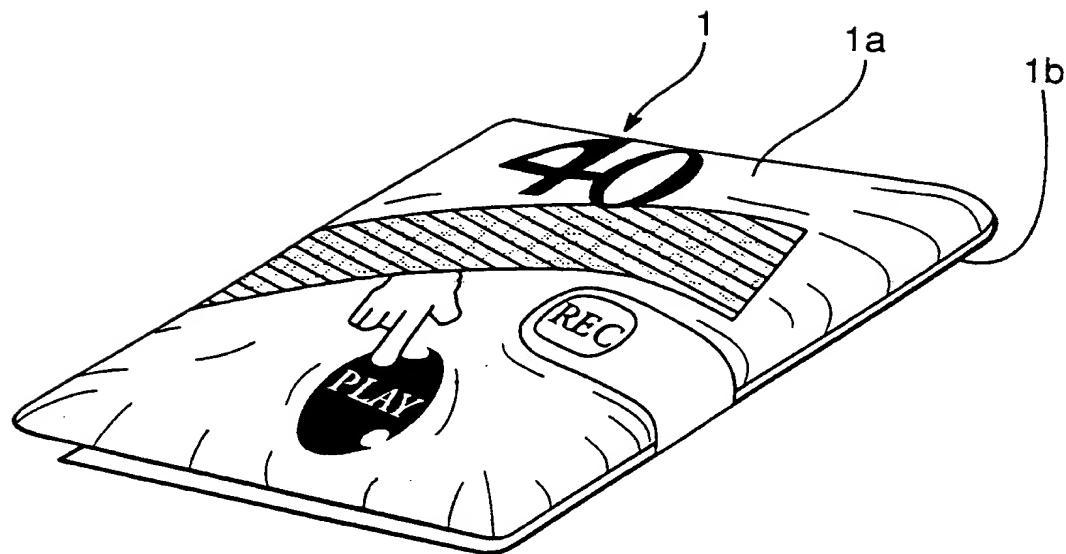


FIG. 1

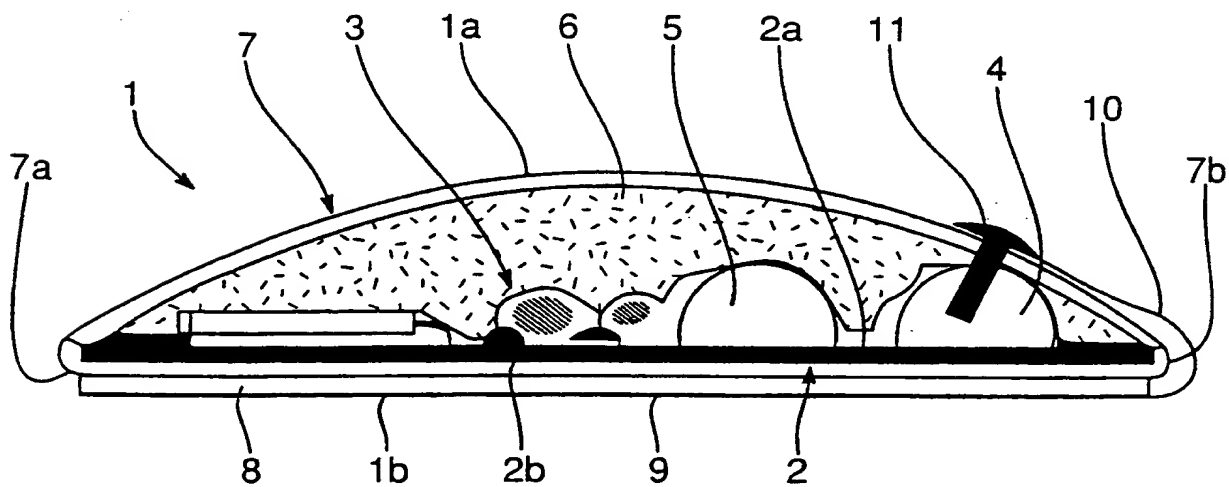
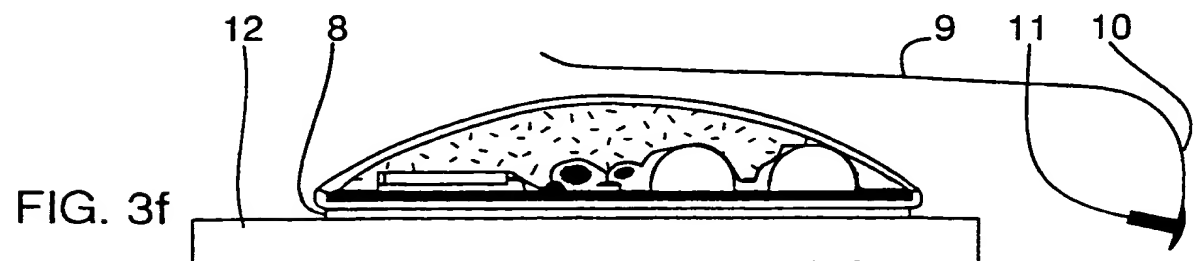
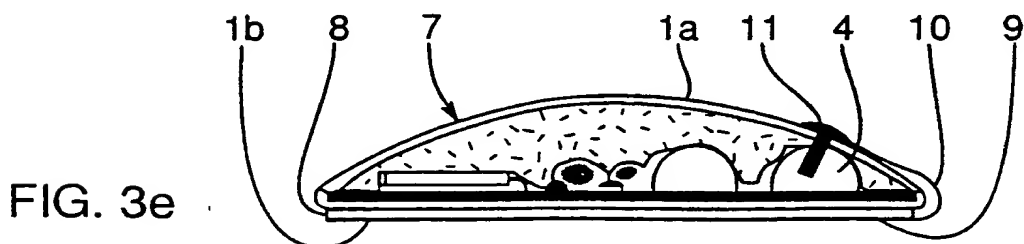
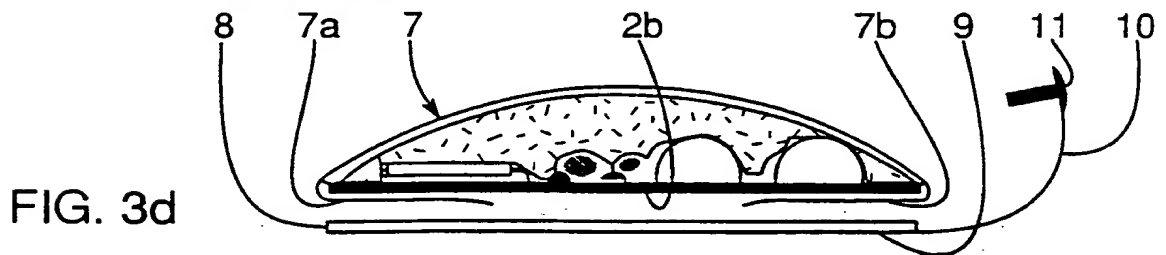
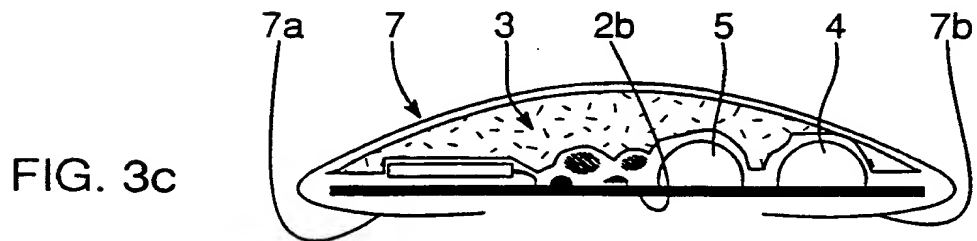
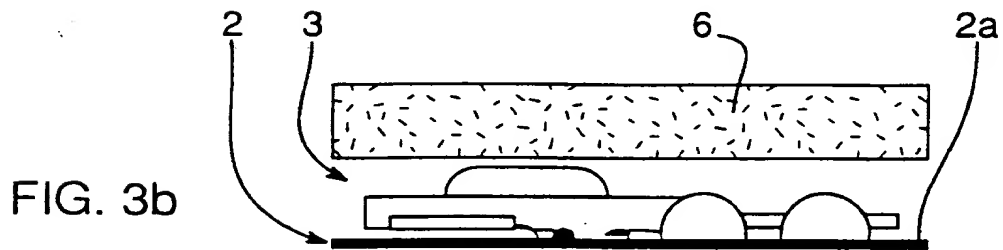
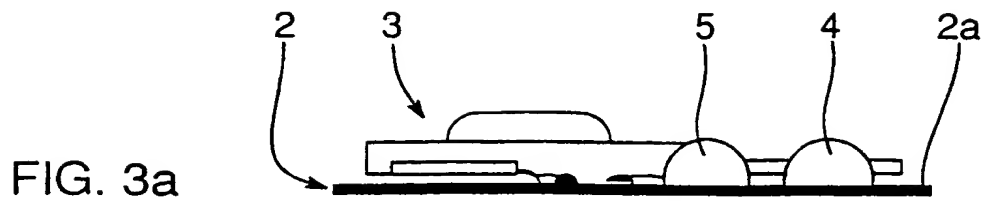


FIG. 2

This Page Blank (uspto)

2/2



This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte Application No
PCT/FR 00/00910

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G11C7/00 B42D15/02 G11C7/24 G11C7/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G11C B42D G06K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 836 616 A (COOPER DAVID S) 17 November 1998 (1998-11-17) the whole document ---	1,2,4-6, 9,10
Y	GB 2 268 119 A (YU SIMON) 5 January 1994 (1994-01-05) page 3; figure 1 ---	1,2,4-6, 9,10
A	EP 0 277 276 A (TORIO ELECTRONICS CO LTD) 10 August 1988 (1988-08-10) column 4, line 57 -column 5, line 15; figure 5 -----	1,7,8

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 July 2000

Date of mailing of the international search report

01/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Czarik, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/00910

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5836616 A	17-11-1998	NONE	
GB 2268119 A	05-01-1994	NONE	
EP 0277276 A	10-08-1988	JP 2630769 B	16-07-1997
		JP 63177361 A	21-07-1988
		US 4791741 A	20-12-1988

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Der. nationale No

PCT/FR 00/00910

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G11C7/00 B42D15/02 G11C7/24 G11C7/16

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G11C B42D G06K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 5 836 616 A (COOPER DAVID S) 17 novembre 1998 (1998-11-17) le document en entier	1,2,4-6, 9,10
Y	GB 2 268 119 A (YU SIMON) 5 janvier 1994 (1994-01-05) page 3; figure 1	1,2,4-6, 9,10
A	EP 0 277 276 A (TORIO ELECTRONICS CO LTD) 10 août 1988 (1988-08-10) colonne 4, ligne 57 -colonne 5, ligne 15; figure 5	1,7,8

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 juillet 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

01/08/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Czarik, D

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

le Internationale No

PCT/FR 00/00910

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5836616 A	17-11-1998	AUCUN	
GB 2268119 A	05-01-1994	AUCUN	
EP 0277276 A	10-08-1988	JP 2630769 B JP 63177361 A US 4791741 A	16-07-1997 21-07-1988 20-12-1988